



中华人民共和国国家标准

GB/T 29618.315—2013/IEC 62453-315:2009

GB/T 29618.315—2013/IEC 62453-315:2009

现场设备工具(FDT)接口规范 第 315 部分:通信行规集成 MODBUS 现场总线规范

Field device tool (FDT) interface specification—
Part 315: Communication profile integration—MODBUS

(IEC 62453-315:2009, IDT)

中华人民共和国
国家标准

现场设备工具(FDT)接口规范
第 315 部分:通信行规集成
MODBUS 现场总线规范

GB/T 29618.315—2013/IEC 62453-315:2009

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

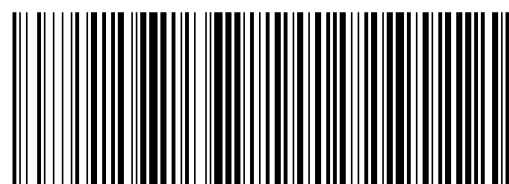
*

开本 880×1230 1/16 印张 3.25 字数 84 千字
2013 年 11 月第一版 2013 年 11 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-47751 定价 45.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 29618.315-2013

2013-07-19 发布

2013-12-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	V
引言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语,定义,符号,缩略语和约定	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
3.3 约定	2
4 总线类别	2
5 实例和设备数据的访问	2
5.1 DTM 提供的过程通道对象	2
5.2 DTM 提供访问实例和设备数据的服务	2
6 协议特定的行为	3
6.1 概述	3
6.2 广播	3
6.3 无需确认的私有 Modbus 请求	5
7 通用数据类型的协议特定的用法	6
8 协议特定的通用数据类型	7
8.1 概述	7
8.2 寻址信息	7
9 网络管理数据类型	8
10 通信数据类型	8
10.1 概述	8
10.2 连接管理数据类型	9
10.3 事务服务特定的数据类型	9
11 通道参数数据类型	32
12 设备标识	34
12.1 通用设备类型标识数据类型	34
12.2 拓扑扫描数据类型	35
12.3 Scan 标识数据类型	37
12.4 DTM 提供的设备类型标识数据类型	39
12.5 协议特定的设备标识对象到 FDT 数据类型的映射	40
参考文献	41
图 1 GB/T 29618 系列中的第 315 部分	VI

图 2 Modbus Serial Line 通信 DTM 广播序列图 4
 图 3 Modbus TCP 通信 DTM 广播序列图 4
 图 4 没有 Modbus 通信 DTM 的广播序列图 5
 图 5 Modbus Serial Line 通信 DTM 的无需确认请求 5
 图 6 Modbus TCP 通信 DTM 的无需确认请求 6
 图 7 没有 Modbus 通信 DTM 的无需确认请求 6
 图 8 数据项寻址 10

表 1 协议标识符 2
 表 2 广播模式的寻址信息 3
 表 3 广播事务请求 3
 表 4 通用 FDT 数据类型的协议特定的用法 7
 表 5 简单寻址信息数据类型 7
 表 6 结构化的地址信息数据类型 7
 表 7 结构化的网络管理数据类型 8
 表 8 简单共同的通信数据类型 9
 表 9 结构化的连接管理数据类型 9
 表 10 简单的 ReadCoilsReq 数据类型 10
 表 11 结构化的 ReadCoilsReq 数据类型 10
 表 12 简单的 ReadCoilsRsp 数据类型 11
 表 13 结构化的 ReadCoilsRsp 数据类型 11
 表 14 简单的 ReadDiscreteInputsReq 数据类型 11
 表 15 结构化的 ReadDiscreteInputsReq 数据类型 12
 表 16 简单的 ReadDiscreteInputsRsp 数据类型 12
 表 17 结构化的 ReadDiscreteInputsRsp 数据类型 12
 表 18 简单的 ReadHoldingRegistersReq 数据类型 12
 表 19 结构化的 ReadHoldingRegistersReq 数据类型 13
 表 20 简单的 ReadHoldingRegistersRsp 数据类型 13
 表 21 结构化的 ReadHoldingRegistersRsp 数据类型 13
 表 22 简单的 ReadInputRegistersReq 数据类型 13
 表 23 结构化的 ReadInputRegistersReq 数据类型 13
 表 24 简单的 ReadInputRegistersRsp 数据类型 14
 表 25 结构化的 ReadInputRegistersRsp 数据类型 14
 表 26 简单的 WriteSingleCoilReq 数据类型 14
 表 27 结构化的 WriteSingleCoilReq 数据类型 14
 表 28 结构化的 WriteSingleCoilRsp 数据类型 15
 表 29 简单的 WriteSingleRegisterReq 数据类型 15
 表 30 结构化的 WriteSingleRegisterReq 数据类型 15
 表 31 结构化的 WriteSingleRegisterRsp 数据类型 15
 表 32 结构化 ReadExceptionStatusReq 数据类型 16
 表 33 简单 ReadExceptionStatusRsp 数据类型 16
 表 34 结构化 ReadExceptionStatusRsp 数据类型 16
 表 35 简单诊断数据类型 16

参 考 文 献

[1] MODBUS Application Protocol Specification V1.1a, Modbus IDA, June 4, 2004
 [2] MODBUS over Serial Line Specification & Implementation guide V1.0, Modbus IDA, 12 December 2002
 [3] MODBUS MESSAGING ON TCP/IP IMPLEMENTATION GUIDE V1.0a, Modbus IDA, June 4, 2004
 [4] ISO/IEC 19501:2005, Information technology—Open Distributed Processing—Unified Modeling Language (UML) Version 1.4.2